

Número 33, Junio 2023

gaceta | Facultad de

QUÍMICA

X Época | Universidad Nacional Autónoma de México

DR. CARLOS AMADOR BEDOLLA

**Segundo periodo al frente
de la Facultad de Química**





Carlos Amador Bedolla, Director de la Facultad de Química para el periodo 2023-2027

Yazmín Ramírez Venancio | José Martín Juárez Sánchez

Carlos Amador Bedolla fue designado por la Junta de Gobierno de la UNAM como Director de la Facultad de Química para un segundo periodo al frente de esta entidad (2023-2027).

El secretario General de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, le dio posesión del cargo en una ceremonia realizada el martes 6 de junio en el *Salón de Directores* de esta entidad, en donde también estuvieron presentes los integrantes de la terna para la dirección de la Facultad, Itzel Guerrero Ríos y Emilio Orgaz Baqué.

En la ceremonia, Lomelí Vanegas detalló que la Junta de Gobierno de la Universidad Nacional designó a Carlos Amador Bedolla como

Director de la Facultad de Química, para el periodo 2023-2027: “Este segundo periodo al frente de la entidad educativa representa un voto de confianza al programa de trabajo que presentó y de reconocimiento a su primera gestión”, señaló.

Sin duda, continuó el secretario General, fueron cuatro años complejos, pero la Facultad de Química no sólo enfrentó las dificultades que se le presentaron, además salió fortalecida, por ello “estamos seguros de que le esperan cuatro años de trabajo, de superación y de importantes avances en las tres funciones sustantivas de la Universidad; para ello contará con el apoyo de la Administración Central en los meses que le quedan a la actual gestión y también, seguramente, de

la siguiente, porque es una de las grandes Facultades de la Universidad, de la que estamos muy orgullosos”, expresó.

Por su parte, Carlos Amador Bedolla dijo que esta designación es un reconocimiento a toda la Facultad, “a un trabajo que hemos hecho juntos, el cual me ha tocado dirigir en estos últimos cuatro años”. En ese sentido, indicó que en los próximos cuatro años se debe lograr “que los detalles que no acabamos de ajustar se mejoren, para que todos estemos seguros de que estamos avanzando en la dirección que queremos, para impulsar a la Facultad”.

Es una labor conjunta, añadió el Director, encaminada a que “continemos con la tradición de enorgullecer a nuestra Facultad con una comunidad que está dispuesta a cumplir con sus responsabilidades, porque compartimos nuestros principios y nuestras obligaciones, y todo este trabajo lo hacemos juntos”. De esta manera, concluyó, “vamos a seguir, vamos a ponernos de acuerdo y vamos a encontrar los retos que se nos planteen en los próximos cuatro años que, créanme, van a ser muy interesantes”.

A esta ceremonia asistieron el decano del Consejo Técnico, Domingo Alarcón Ortiz, así como el ex integrante de la Junta de Gobierno de la UNAM, Eduardo Bárzana García, profesores eméritos, académicos, estudiantes y trabajadores administrativos. ▶



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomell Vanegas
Secretario General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaría de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención
y Seguridad Universitaria

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social



Facultad de Química

Dr. Carlos Amador Bedolla
Director

QFB Raúl Garza Velasco
Secretario General

Lic. Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia
Responsable de Edición

Brenda Álvarez Carreño
Corrección de Estilo

Vianey Islas Bastida
Responsable de Diseño

Yazmín Ramírez Venancio
Jonathan Josué Martínez Medina
Alonso Vargas Hernández
DGCS-UNAM
Fotografía y video

► Trayectoria

Carlos Amador Bedolla estudió la licenciatura en Química, la maestría y el doctorado en Físicoquímica en la Facultad de Química de la UNAM. Ha realizado estancias posdoctorales y sabáticas en Cleveland, Berkeley, Santiago de Cuba y Harvard.

En la FQ se ha desempeñado como jefe del Departamento de Física y Química Teórica, secretario Académico de Docencia, así como de Investigación y Posgrado, además de consejero universitario.

Ha publicado decenas de artículos de investigación y de difusión, así como dos libros: *La huelga del fin del mundo* (Planeta) y *El mundo finito: desarrollo sustentable en el siglo de oro de la humanidad* (Fondo de Cultura Económica). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel III). Su trabajo ha sido citado cerca de 2 mil 600 veces (*Google Scholar*).

Ha impartido 40 materias distintas en más de 140 cursos, con temas como Matemáticas, Física, Físicoquímica, Química Cuántica y Química Computacional, entre otros. Ha dirigido casi 30 tesis en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado.

Dirigió un proyecto de investigación multidisciplinario sobre celdas fotovoltaicas orgánicas, financiado por la Secretaría de Energía y el entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que involucró a un grupo de 25 investigadores de distintas dependencias académicas del país. Adicionalmente, codirigió el proyecto de almacenamiento de energía en baterías de flujo y celdas de combustible, en colaboración con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, la Universidad Autónoma de Querétaro, entre otras instituciones.

Su investigación actual se centra en la predicción de propiedades químicas de moléculas orgánicas para aplicaciones en sistemas de energía. ◀





Reconoce la FQ la labor académica de sus profesores

Yazmín Ramírez Venancio · José Martín Juárez Sánchez

La Facultad de Química homenajeó la labor académica de más de 150 profesores de esta entidad universitaria que cumplieron 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15 y 10 años de impartir clases en aulas y laboratorios, a quienes se entregaron diplomas y medallas conmemorativas.

Este acto se efectuó el 18 de mayo en el Auditorio *Alfonso Caso* de Ciudad Universitaria, en el marco del *Día del Maestro*, y fue encabezado por el Director de la Facultad, Carlos Amador Bedolla; el secretario de Organización de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM, Salvador del Toro Medrano; el secretario General de la FQ, Raúl Garza Velasco; la secretaria Académica de Docencia, Perla Castañeda López, y la presidenta del Colegio de Profesores, Yvonne Grillasca Rangel.

Al tomar la palabra, Carlos Amador Bedolla refirió que ser docente es una vocación que implica un gran respeto por la enseñanza y los estudiantes: “tratamos de ser un buen ejemplo para los alumnos y para los jóvenes profesores.

La planta académica de la Facultad es una de las más diversas, completas y sólidas del país, no sólo por la variedad, el esfuerzo y compromiso de cada docente, sino también por la calidad humana que poseen”, asentó. ▶





Jesús Gracia Fadrique

- Por su parte, Jesús Gracia Fadrique, quien habló en representación de los profesores de la FQ, recordó a grandes maestros de la Institución como José F. Herrán, Francisco Javier Garfias, Francisco Barnés, Eduardo Bárzana y Francisco Giral, entre otros: “ellos son nuestros grandes maestros, aquellos que fueron capaces de hacer uso de la libertad de cátedra y de amalgamar, en la ciencia y en la técnica, la historia y el presente de esta nación; de ellos recibí, a través de las aulas y de la vida cotidiana, el concepto de Universidad y la herencia contenida en los años de lucha por la autonomía universitaria”.

En esta ceremonia se entregó medalla y diploma a la profesora Martha Eugenia Albores Velasco por 60 años de labor académica y, por 55 años de trabajo docente, a Alfredo Rafael Garzón Serra. Asimismo, se reconoció, por 50 años de trayectoria en las aulas, a Antonio Francisco Díaz García, Eugenio León Fautsch Tapia, Carmen Giral Barnés, Jesús Gracia Fadrique, Margarita Eugenia Gutiérrez Ruiz, Jorge Fernando Ramírez Solís, Reynaldo Sandoval González y Rocío Berenice Zepeda Lee. 



Suscriben convenio para el desarrollo de tecnología aplicada a la explotación de yacimientos petroleros

Yazmín Ramírez Venancio

La Facultad de Química de la UNAM y la empresa Chemiservis suscribieron un convenio de colaboración para brindar servicios de investigación, enfocados en el desarrollo de tecnologías asociadas a operaciones que derivan en la mejora de la explotación de yacimientos petroleros, con el propósito de incrementar la producción de hidrocarburos en México.

Planteado para desarrollarse de 2023 a 2025, con posibilidad de extender este periodo, el acuerdo busca identificar los mecanismos que aseguran la productividad de los pozos, así como aquellos que favorecen la extracción de hidrocarburos, para una mejor explotación de los yacimientos petroleros. Asimismo, la Unidad de Servicios para la Industria Petrolera (USIP) de la FQ será la encargada de realizar el trabajo de investigación, en donde participan profesores de los departamentos de Ingeniería Química y de Química Orgánica de esta entidad.

El convenio fue firmado por el secretario General de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas; el Director de la Facultad de Química, Carlos Amador Bedolla; el jefe de la USIP, Simón López Ramírez; la administradora y representante legal de Chemiservis, Candelaria Romero Morales, y el gerente de Laboratorio de Estimulaciones, Diseño y Desarrollo de la compañía, José Del Carmen Jiménez Osorio.

Durante la ceremonia de rúbrica, Amador Bedolla señaló que para la Facultad es importante la oportunidad “de aplicar nuestros conocimientos ▶

Con la empresa





- en problemas reales, en la solución de asuntos específicos, en aplicaciones directas que tienen efecto específico, en lo económico y en lo industrial”.

Por su parte, el coordinador de Unidades de Servicios de la Facultad, Fernando Barragán Aroche, dijo estar satisfecho porque dos instituciones mexicanas generarán soluciones para problemas nacionales: “En la USIP y en Chemiservis se encuentran nuestras capacidades, tanto humanas como técnicas; el complemento idóneo para poder desarrollar proyectos y, sobre todo, negocios. Será una colaboración virtuosa”, expresó.

En su oportunidad, Simón López Ramírez explicó que los yacimientos del país tienen características propias, así como problemáticas: “en ocasiones disminuye la producción de hidrocarburos por el bloqueo de tuberías o del medio poroso del yacimiento; esto hace que la producción vaya disminuyendo, el bloqueo puede ser por consecuencia de la precipitación de materia orgánica, que es parte del hidrocarburo, o por las sales del agua”, refirió.

Las actividades por desarrollar bajo el presente convenio, abundó López Ramírez, consistirán en identificar el origen de los bloqueos y proponer soluciones, con las fortalezas de ambos: “Chemiservis, con la experiencia en campo e identificando los problemas, y no-

sotros entendiendo el problema a una escala microscópica, qué material es, por qué se forman estos bloqueos, podremos dar solución a tal problemática”.

Subrayó que la ventaja de interactuar con las empresas les permite conocer las necesidades en la industria, “de manera que nuestras investigaciones están enfocadas en atenderlas, las dirigimos para resolver los problemas”.

En tanto, el director de la compañía, Benjamín Romero Morales, expresó estar emocionado por esta alianza: “Tenemos capacidad técnica, contamos con gente muy capaz, pero llegamos a un nivel en el que necesitamos avanzar más, por lo que requerimos de alianzas fuertes, gente con capacidad y experiencia que nos ayude. Estamos agradecidos y esperamos que este convenio nos permita realizar más proyectos en conjunto”.

Por último, José Del Carmen Jiménez Osorio mencionó: “Esperamos que con toda la infraestructura que posee la Facultad de Química podamos potencializar nuestros productos y resolver nuevos retos”.

En este acto también estuvieron presentes la jefa del Departamento de Ingeniería Química de la Facultad, Aída Gutiérrez Alejandre, y el gerente de Operaciones de Chemiservis, Gabriel de la Cruz. 🗨️

Apoyos para tesis experimentales

Otorgan las cátedras del Colegio de Profesores

José Martín Juárez Sánchez



El Colegio de Profesores de la Facultad de Química y la Sección 024 de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) entregaron las Cátedras Ganadoras correspondientes al semestre 2023-2, las cuales apoyan el desarrollo de proyectos de investigación de licenciatura.

En una ceremonia efectuada el 14 de abril en las instalaciones del Colegio, la presidenta de esta agrupación, Yvonne Grillasca Rangel, acompañada por Irene Sara Audelo Méndez (vicepresidenta) y José Manuel Méndez Stivalet (tesorero), hicieron entrega de estos estímulos, los cuales apoyan el desarrollo de tesis de licenciatura experimental, e indicaron que las cátedras llevaron los nombres de docentes destacados de la Facultad.

De esta manera, la cátedra *Adelina Pasos* fue obtenida por la alumna María Rebeca Mata

Servín y la profesora Ruth Bustamante García, con el proyecto *Diseño de emulgel y parche a base del extracto de fruto de la Opuntia ficus indica (Tuna) con efectos cicatrizantes*.

En tanto que la cátedra *José Manuel Méndez Stivalet* fue otorgada a la estudiante Karla Viridiana Romero López y a la docente Aline Villareal Medina, por el trabajo *Análisis técnico-económico de una planta de licuefacción hidrotermal*.

Asimismo, la cátedra *Eusebio Cándido Atlatenco Tlapanco* fue entregada al alumno Arturo Galindo Solano y al profesor Gerardo Sanjuan Sanjuan, por el proyecto *Simulación del llenado de un molde de fundición a presión con cámara fría modificando la ecuación constitutiva para una aleación A356*. 🍷



Fortalece sus apoyos a la comunidad el Patronato de la FQ

Yazmín Ramírez Venancio

El Patronato de la Facultad de Química celebró su Asamblea General de Asociados, en donde se dio a conocer su Plan de trabajo y metas para 2023, el Informe del Consejo Directivo del ejercicio enero-diciembre de 2022, el Informe de Auditoría Externa de los Estados Financieros del mismo año, así como un Informe del Comité de Vigilancia y Tesorero, entre otros puntos.

El presidente de esta asociación, Alfonso Salazar Aznar, destacó en esta reunión –realizada el 8 de mayo en el Auditorio A de la FQ– que en los últimos años se han emprendido campañas financieras, entre otras acciones, para apoyar la enseñanza en la entidad universitaria y fortalecer la vinculación con la industria.

Salazar Aznar refirió también, que durante su gestión (la cual inició en 2019) se han realizado diversas actividades en beneficio de la comunidad de la Facultad. Destacó la campaña

¡Conexión para todos en la FQ!, con la cual se benefició a estudiantes con internet en su domicilio, así como con dispositivos y equipo de cómputo para las clases virtuales.

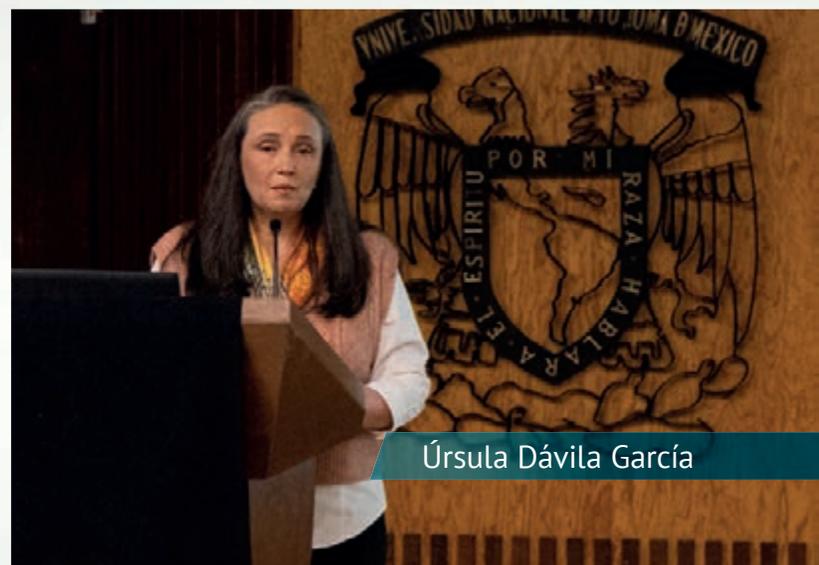
Subrayó que actualmente está en marcha una campaña que busca recaudar 10 millones de pesos para equipar y concluir la obra de la Unidad de Servicios y Desarrollo Farmacéutico: “Hay un buen avance, pero queremos conseguir más donativos hasta llegar al cien por ciento de la meta establecida”, agregó.

Alfonso Salazar indicó que con el Patronato, la Institución cuenta con un mecanismo para vincularse de manera productiva con la industria y, así, complementar las necesidades de ésta con los conocimientos de los académicos y llevar a cabo los desarrollos. Añadió que otras de las actividades en donde ha participado el Patronato son el Campamento de Emprendimiento e Innovación y el Corredor Laboral.



En su oportunidad, el Director de la FQ, Carlos Amador Bedolla, felicitó los logros de esta administración del Patronato y destacó el acercamiento logrado entre esta agrupación de egresados con la entidad universitaria.

En esta misma reunión, la directora ejecutiva del Patronato, Úrsula Dávila García, rindió



Úrsula Dávila García

el informe de actividades correspondiente a 2022; además, se presentaron los informes de Auditoría Externa, a cargo de la Vission Firm México, y el del Comité de Vigilancia y Tesorería del Patronato.

Igualmente, en el acto se anunció que Alfonso Salazar Aznar quedará al frente del Patronato de la Facultad por otro año y Mayra Angélica Sosa Aldasoro ocupará la vicepresidencia de Vinculación con Egresados, quien sustituyó en el cargo a Adela Castillejos Salazar. [👉](#)



Formador de ingenieros químicos

Rinden homenaje al académico Enrique Bazúa Rueda

Yazmín Ramírez Venancio · José Martín Juárez Sánchez



Ex alumnos, familiares y amigos rindieron homenaje al académico y ex director de la Facultad de Química Enrique Bazúa Rueda, por sus 50 años de trayectoria académica.

En el acto, realizado el 11 de mayo en el Auditorio A, en donde Bazúa Rueda fue recordado como un destacado maestro, ejemplo de vida y formador de varias generaciones de ingenieros químicos, participaron Francisco Barnés de Castro, ex rector de la UNAM; Carlos Amador Bedolla, Director de la Facultad; José Luis Mateos Gómez, Profesor Emérito; Marco Antonio Osorio Bonilla, director General del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), y Reynaldo Sandoval González, académico del Departamento de Ingeniería Química de la FQ.

En el acto, Barnés de Castro recordó que lo une a Enrique Bazúa una gran amistad “en la academia y en la vida personal”, además de destacar que el homenajeado contribuyó, junto con otros docentes de la entidad educativa, a formar el programa de la Maestría y Doctorado en Ingeniería Química de la FQ, así como en la reestructuración de los programas de posgrado de la Universidad Nacional y a mejorar la labor del IMP cuando trabajó ahí; “pero lo más importante que hizo, por lo cual lo celebramos hoy, es ser uno de los mejores profesores de esta Facultad”, indicó el también ex director de la FQ.

Por su parte, Amador Bedolla comentó que, dentro de la Química, la Termodinámica, área en la cual Bazúa Rueda es un notable experto, “es la combinación de Matemáticas, Física y Química en el centro, y es lo mejor a lo que uno se podría dedicar. Todos aspiramos a ser aquellos quienes la pueden entender y explicar”.

Más adelante, Mateos Gómez expresó que admira las virtudes que posee Enrique Bazúa, como la seriedad, el orden en el trabajo, la dedicación absoluta, la perseverancia y la inteligencia: “Es un ejemplo para muchos jóvenes que lo han tenido como maestro; he tenido la suerte de seguir siendo su amigo hasta la fecha y así espero que siga nuestra amistad por muchos años”.



Mira el homenaje

En su oportunidad, Reynaldo Sandoval describió al ex director como un alumno brillante, el cual posteriormente desempeñó actividades en diversos sectores de la Ingeniería Química y alcanzó la excelencia en el sector educativo: “Un educador no sólo es el que enseña, educador es aquel que brinda a sus estudiantes la formación necesaria para enfrentar los retos que le presenta la vida, así como su capacidad para innovar y crecer como persona. Enrique, gracias por haber consagrado tu vida, inteligencia y gran capacidad de trabajo para el logro de los grandes fines de la Facultad y de nuestra Universidad”, indicó.

Finalmente, Bazúa Rueda expresó su agradecimiento a sus amigos y alumnos por este homenaje, sobre todo a “mis estudiantes, varios de los cuales han tenido un destacado desarrollo profesional y me han dicho que yo influí en sus vidas; qué mejor premio a una labor que ese reconocimiento de los alumnos”. Asimismo, agregó que “cuando me preguntan qué he hecho en mi vida, respondo: enseñar Termodinámica y formar alumnos que están hasta donde han querido llegar”.

Al homenaje también asistieron Mariajosé Castellanos Arroyo, de la Universidad de Maryland; Flor Siperstein Blumovicz, de la Universidad de Manchester; Rafael García Jolly, consultor independiente, y Humberto

Hinojosa Gómez, del Departamento de Ingeniería Química de la FQ, todos ex alumnos del profesor Enrique Bazúa, quienes coincidieron en recordarlo como un maestro ejemplar e incluso destacaron que aún conservan apuntes y materiales de sus clases con él. 🙏

Trayectoria

Enrique Bazúa Rueda cursó la licenciatura de Ingeniería Química en la Facultad de Química de la UNAM y, posteriormente, realizó estudios de posgrado en la Universidad de California, en Berkeley, Estados Unidos.

Desde su incorporación como profesor a la FQ ha impartido cursos en licenciatura y posgrado, principalmente en Termodinámica Química. De 1997 a 2001, fue director de esta entidad educativa; además, ocupó el cargo de coordinador de la carrera de Ingeniería Química, así como la jefatura del Departamento de Ingeniería Química; de la División de Ingeniería y de la División de Estudios de Posgrado. Asimismo, fue coordinador General de Estudios de Posgrado de la UNAM.

Enrique Bazúa se desempeñó fundamentalmente en la industria petrolera, tuvo a su cargo la Subdirección de Desarrollo Tecnológico en la Dirección Corporativa de Planeación Estratégica y fue coordinador de Ingeniería de Procesos en la Subdirección de Transformación Industrial de Petróleos Mexicanos; fue coordinador de Investigación y Planeación en el IMP, y presidente del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos.

En transición...

EXPOSICIÓN



Hasta el 8 de septiembre
Lunes a viernes de 10:00 a 18:00 horas
Galería María Luisa Dehesa Gómez Farías
Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria



ENTRADA GRATUITA



Para la formación del estudiantado de licenciatura
en investigación en ciencia y tecnología

Participan alumnos en *ReachSci* 2023, de la Universidad de Cambridge

Yazmín Ramírez Venancio · José Martín Juárez Sánchez

Estudiantes de las facultades de Química (FQ) y de Estudios Superiores (FES) Zaragoza de la UNAM fueron seleccionados para participar en el programa *ReachSci* 2023 de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), orientado a la formación de estudiantado de licenciatura en investigación en ciencia y tecnología, bajo la supervisión de Wendy Itzel Escobedo-Hinojosa, académica de la Unidad Sisal (Yucatán) de la FQ.

El programa *ReachSci* se dedica a la orientación y formación de investigadores de alto nivel, mediante la enseñanza de habilidades requeridas para la investigación y diseño experimental para resolver desafíos globales.

De esta forma, los estudiantes de la FQ Esmeralda Flores Díaz y Karla Ortiz Marcial (Química), Nahuel Ko y Arleth Zavala Villena (Química Farmacéutico Biológica) y Octavio Martínez Martínez (Ingeniería Química), así como Cristian Zamudio Pérez, de la carrera de Médico Cirujano de la FES Zaragoza, participaron en la conferencia *ReachSci* del 19 al 21 de marzo.

La edición de este año, que incluyó conferencias y presentaciones de los participantes, tuvo como sede el Departamento de Ingeniería Química y Biotecnología de la Universidad de Cambridge, en donde grupos multidisciplinarios de jóvenes inves-

tigadores de distintas universidades de alrededor de 14 países, entre ellos México, plantearon diversas soluciones a una problemática general establecida para los participantes.

Este año, la investigación de los participantes giró en torno a la determinación de compuestos que causan interferencias en dispositivos médicos para el análisis y monitoreo de niveles de glucosa en sangre, cotidianamente llamados *glucómetros*.

Para desarrollar un proyecto de investigación de alto nivel, los estudiantes participaron previamente en un curso intensivo de dos meses para adquirir las habilidades requeridas para desarrollar su proyecto. El entrenamiento tuvo lugar durante septiembre y octubre de 2022, en donde fueron asesorados por Wendy Itzel Escobedo-Hinojosa y Mohammed Alawami, académico de la Universidad de Cambridge, además de otros investigadores reconocidos de diferentes países.

“Durante las conferencias se abordaron los desafíos para realizar investigación en cada país participante, encontrando similitudes entre ellos, siendo la falta de financiamiento y el poco apoyo gubernamental lo que más destaca entre los principales retos para la investigación”, explicó en entrevista Escobedo-Hinojosa.

“Se concluyó que las soluciones radican en la colaboración interdisciplinaria, académica y profesional con el fin de compartir recursos e intercambiar ideas para dar respuesta a las problemáticas de forma eficiente a nivel mundial”, añadió.

El equipo de estudiantes de la UNAM participó con el trabajo *The effect of mannitol, vitamin C, acetaminophen and maltose in glucometer readings*, en donde se encontraron interferencias significativas en las mediciones de sangre venosa en dos glucómetros comer-

ciales ampliamente usados en México, resultados que se publicarán en breve.

Adicionalmente, el proyecto fue calificado como el segundo mejor por la calidad del desarrollo y de los resultados obtenidos. El equipo de estudiantes de la UNAM fue el que más se destacó por su desempeño global dentro del programa *ReachSci*, esfuerzo que fue premiado con la medalla de oro.

A la par, el equipo de la Universidad Nacional presentó trabajos respecto a los desafíos y oportunidades en México para realizar investigación, estos fueron: *Identification of problems in scientific research in undergraduate students from Mexico*, *Gender Inequality: A Barrier in Research in Mexico* y *PECI: A Research Internship Program from the Chemistry Faculty of the UNAM*.

La docente de la FQ indicó además que los estudiantes participantes en el *ReachSci 2023*, previamente, formaron parte del Programa de Estancias Cortas de Investigación (PECI) de la Facultad. Lo que destaca la relevancia del programa PECI para introducir a los estudiantes al mundo de la investigación científica y conectarlos con proyectos internacionales que puedan realizar con universidades de otros países. 



XLVIII Muestra Experimental

FÍSICA

2023-2

Yazmín Ramírez Venancio

Obtención experimental de la permitividad eléctrica en el aire y constante dieléctrica del aire; Péndulo de Foucault, y ¿Es posible determinar una masa sin que sea perjudicada por el efecto boya? fueron algunos de los 26 trabajos presentados durante la XLVIII Muestra Experimental de Física 2023-2 de la Facultad de Química.

En esta exposición de carteles, efectuada el 26 de mayo en el Vestíbulo del Edificio A, tomaron parte alumnos de las asignaturas de Metrología, Normalización y calidad, Laboratorio de Física y Fundamentos de Espectroscopia; además de Química de dispositivos del estado sólido, Física I y II, entre otras.

Los trabajos participantes se presentaron en cinco categorías: Mecánica; Electromagnetismo; Ondas, óptica y espectroscopía; Metrología y Química cuántica.

La inauguración de la exposición corrió a cargo del jefe del Departamento de Física y Química Teórica, Jorge Martín del Campo Ramírez, quien afirmó que se mejoró el proceso de selección y revisión de trabajos por parte del Comité Organizador (encabezado por la docente Elizabeth Hernández Marín), además de agradecer la participación de las y los jurados que realizaron la revisión de las cinco categorías.

La docente de la FQ Mayte Sará Valverde Labastida dijo que esta edición de la Muestra estuvo dedicada a la memoria de los profesores Carlos Gilberto Franco de Ajuria, Miguel Ángel Herrera Romero, Román Tejeda Castillo y Jorge Luna Ramos, quienes “compartieron su pasión por la Física con nuestros estudiantes y contribuyeron en la formación de generaciones de químicos”, comentó.

Además, el académico Eduardo Barrios Vargas señaló que 48 veces se ha tenido la oportunidad, ya sea de manera presencial o virtual, de poner a prueba la creatividad de los estudiantes y profesores: “La Muestra de Física ha crecido y madurado hasta convertirse en el evento que hoy conocemos”, concluyó. 🍷



Descarga nuestros **29 títulos digitales**
en el repositorio **Libros UNAM Open Access**



Muestra de carteles de alumnos de Comunicación científica



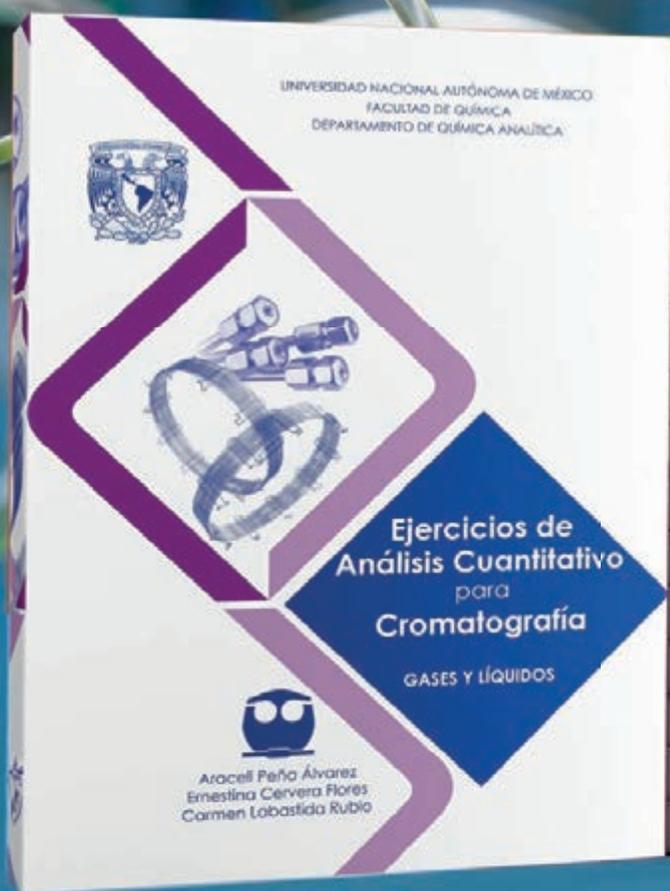
Los alumnos de la asignatura *Comunicación científica* de la FQ montaron una exposición de carteles como parte de sus trabajos finales del semestre 2023-2, la cual tuvo lugar el 16 y 17 de mayo en el Vestíbulo del Edificio A, en donde tuvieron oportunidad de mostrar sus trabajos al Director de la Facultad, Carlos Amador Bedolla.

El objetivo de esta asignatura es que los estudiantes aprendan a tender puentes entre el mundo de la ciencia y otros ámbitos, ofreciéndoles estrategias para recrear, reproducir y contextualizar el discurso de la ciencia como un material autónomo y creativo, fácil de comprender para un público no especializado.

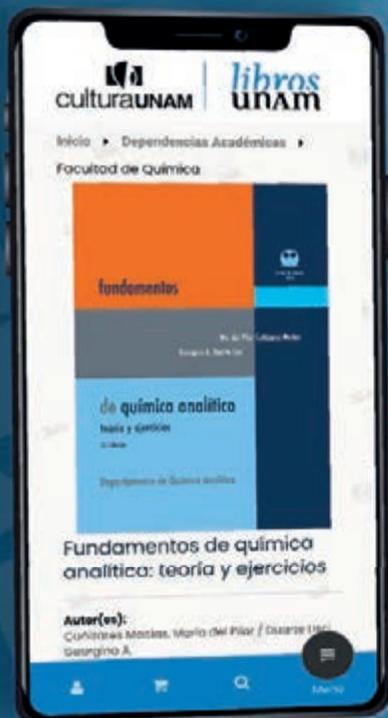
Entre los medios más socorridos para divulgar la ciencia se encuentra la infografía, ya que con el apoyo de la imagen propicia la interacción y la apropiación social de los conocimientos que se desean compartir. 🍷



**CIUDADANÍA
UNIVERSITARIA**



¡Ya están a la venta en Caja!



Disponibles también en línea
libros.unam.mx
tiendaenlinea.unam.mx



Libros UNAM



Tienda en línea UNAM



1ST SYMPOSIUM AND
SUMMER SCHOOL
 GRONINGEN UNIVERSITY - UNAM



Nanomedicine, Biomaterials and Bionanotechnology

SPEAKERS/ GRONINGEN UNIVERSITY



**Biotribology and friction
 related diseases**

Dr. Prashant K. Sharma



**Biomaterial-related inflammatory
 processes. The role of macrophages**

Dr. Theo van Kooten



**Biomaterials for Multifunctional
 Wound Healing Acceleration**

Dr. Mohammad-Ali Shahbazi



**Steering Flexible Instruments:
 Continuum Robotics**

Dr. Sarthak Misra



Nanogels

Dr. Patrick van Rijn



Wednesday
June 21th

Auditorium A,
School of Chemistry,
 University City, Mexico City



Live streaming on YouTube
 Facultad de Química UNAM

SCIENCE COMMUNICATION
 GRAPHIC DESIGN
 HORTENSIA SEGURA SILVA

Organizing Committee:

Dra. Yareli Rojas-Aguirre · Materials Research Institute · UNAM · Dr. Armando Hernández García · Institute of Chemistry · UNAM
 Dr. Gerardo Leyva Gómez · School of Chemistry · UNAM